

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP2004/002622

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 B23D31/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 B23D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data bases consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 396 797 A (KESSLER KG MASCHF) 14 November 1990 (1990-11-14) column 7, line 6 -column 8, line 2; figures ---	1-3,6,7, 9
Y	WO 00/64616 A (KESSLER KG MASCHF ;HAEHNEL MICHAEL (DE); WISNIEWSKI HORST (DE)) 2 November 2000 (2000-11-02) page 8, line 20 - line 32; figures ---	4,5,8
Y	US 5 503 317 A (JONES JOEL W ET AL) 2 April 1996 (1996-04-02) figures ---	4,5,8
Y	DE 197 04 131 A (EX CELL O GMBH) 6 August 1998 (1998-08-06) cited in the application figures ---	4,5,8
		-/-

 Further documents are listed in the continuation of box C. Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the International filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *W* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

26 May 2004

Date of mailing of the international search report

04/06/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Vaglienti, G

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inte ial Application No
PCT/EP2004/002622

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 2002/104864 A1 (KNOLL GUNTER ET AL) 8 August 2002 (2002-08-08) figures -----	4,5,8
Y	EP 1 002 609 A (BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG) 24 May 2000 (2000-05-24) figures -----	4,5,8
Y	EP 0 568 119 A (EX CELL O GMBH) 3 November 1993 (1993-11-03) figures -----	4,5,8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Int'l Application No

PCT/EP2004/002622

Patent document cited in search report	Publication date		Patent family member(s)	Publication date
EP 0396797	A 14-11-1990	DE AU DD EP ES	8905863 U1 5489990 A 294209 A5 0396797 A1 2048229 T3	07-09-1989 15-11-1990 26-09-1991 14-11-1990 16-03-1994
WO 0064616	A 02-11-2000	DE AT BR CN DE WO EP ES JP PT US	19918063 A1 233633 T 0009879 A 1347355 T 50001381 D1 0064616 A1 1171259 A1 2195889 T3 2002542054 T 1171259 T 2004011842 A1	26-10-2000 15-03-2003 08-01-2002 01-05-2002 10-04-2003 02-11-2000 16-01-2002 16-12-2003 10-12-2002 30-06-2003 22-01-2004
US 5503317	A 02-04-1996	AU CN DE DE EP ES WO US	2191895 A 1149272 A 69517965 D1 69517965 T2 0751850 A1 2147849 T3 9526257 A1 2002125286 A1	17-10-1995 07-05-1997 17-08-2000 01-03-2001 08-01-1997 01-10-2000 05-10-1995 12-09-2002
DE 19704131	A 06-08-1998	DE AT WO DE EP	19704131 A1 201838 T 9833616 A1 59800824 D1 0958086 A1	06-08-1998 15-06-2001 06-08-1998 12-07-2001 24-11-1999
US 2002104864	A1 08-08-2002	DE WO EP	10013980 A1 0170440 A1 1265722 A1	27-09-2001 27-09-2001 18-12-2002
EP 1002609	A 24-05-2000	DE DE EP ES	19853307 A1 59902454 D1 1002609 A1 2182443 T3	25-05-2000 02-10-2002 24-05-2000 01-03-2003
EP 0568119	A 03-11-1993	DE CA EP EP US	4037429 A1 2055401 A1 0485967 A2 0568119 A2 5263622 A	21-05-1992 15-05-1992 20-05-1992 03-11-1993 23-11-1993

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Int. nales Aktenzeichen

PCT/EP2004/002622

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 B23D31/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 B23D

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 0 396 797 A (KESSLER KG MASCHF) 14. November 1990 (1990-11-14)	1-3, 6, 7, 9
Y	Spalte 7, Zeile 6 -Spalte 8, Zeile 2; Abbildungen ---	4, 5, 8
Y	WO 00/64616 A (KESSLER KG MASCHF ;HAEHNEL MICHAEL (DE); WISNIEWSKI HORST (DE)) 2. November 2000 (2000-11-02) Seite 8, Zeile 20 - Zeile 32; Abbildungen ---	4, 5, 8
Y	US 5 503 317 A (JONES JOEL W ET AL) 2. April 1996 (1996-04-02) Abbildungen ---	4, 5, 8
Y	DE 197 04 131 A (EX CELL O GMBH) 6. August 1998 (1998-08-06) in der Anmeldung erwähnt Abbildungen ---	4, 5, 8
	-/-	

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

- * Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
- *A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- *E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem Internationalen Anmelde datum veröffentlicht worden ist
- *L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- *O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- *P* Veröffentlichung, die vor dem Internationalen Anmelde datum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

- *T* Spätere Veröffentlichung, die nach dem Internationalen Anmelde datum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- *X* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- *Y* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
- *&* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche

Absendedatum des Internationalen Recherchenberichts

26. Mai 2004

04/06/2004

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Vaglienti, G

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/002622

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	US 2002/104864 A1 (KNOLL GUNTER ET AL) 8. August 2002 (2002-08-08) Abbildungen ---	4,5,8
Y	EP 1 002 609 A (BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG) 24. Mai 2000 (2000-05-24) Abbildungen ---	4,5,8
Y	EP 0 568 119 A (EX CELL O GMBH) 3. November 1993 (1993-11-03) Abbildungen -----	4,5,8

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Inte des Aktenzeichen

PCT/EP2004/002622

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0396797	A	14-11-1990	DE	8905863 U1		07-09-1989
			AU	5489990 A		15-11-1990
			DD	294209 A5		26-09-1991
			EP	0396797 A1		14-11-1990
			ES	2048229 T3		16-03-1994
WO 0064616	A	02-11-2000	DE	19918063 A1		26-10-2000
			AT	233633 T		15-03-2003
			BR	0009879 A		08-01-2002
			CN	1347355 T		01-05-2002
			DE	50001381 D1		10-04-2003
			WO	0064616 A1		02-11-2000
			EP	1171259 A1		16-01-2002
			ES	2195889 T3		16-12-2003
			JP	2002542054 T		10-12-2002
			PT	1171259 T		30-06-2003
			US	2004011842 A1		22-01-2004
US 5503317	A	02-04-1996	AU	2191895 A		17-10-1995
			CN	1149272 A		07-05-1997
			DE	69517965 D1		17-08-2000
			DE	69517965 T2		01-03-2001
			EP	0751850 A1		08-01-1997
			ES	2147849 T3		01-10-2000
			WO	9526257 A1		05-10-1995
			US	2002125286 A1		12-09-2002
DE 19704131	A	06-08-1998	DE	19704131 A1		06-08-1998
			AT	201838 T		15-06-2001
			WO	9833616 A1		06-08-1998
			DE	59800824 D1		12-07-2001
			EP	0958086 A1		24-11-1999
US 2002104864	A1	08-08-2002	DE	10013980 A1		27-09-2001
			WO	0170440 A1		27-09-2001
			EP	1265722 A1		18-12-2002
EP 1002609	A	24-05-2000	DE	19853307 A1		25-05-2000
			DE	59902454 D1		02-10-2002
			EP	1002609 A1		24-05-2000
			ES	2182443 T3		01-03-2003
EP 0568119	A	03-11-1993	DE	4037429 A1		21-05-1992
			CA	2055401 A1		15-05-1992
			EP	0485967 A2		20-05-1992
			EP	0568119 A2		03-11-1993
			US	5263622 A		23-11-1993